

Tauchmotorpumpe

Betriebs-/ Montageanleitung

DVV

DVV 3-4



Impressum

Originalbetriebsanleitung DVV

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© Duijvelaar Pompen, Alphen aan den Rijn, Netherlands 18.11.2019

Inhaltsverzeichnis

	Glossar	5
1	Allgemeines	6
	1.1 Grundsätze	6
	1.2 Symbolik	6
	1.3 Kennzeichnung von Warnhinweisen.....	6
2	Sicherheit	7
	2.1 Allgemeines	7
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
	2.3 Personalqualifikation und Personalschulung	7
	2.4 Folgen und Gefahren bei Nichtbeachtung der Anleitung	8
	2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	8
	2.6 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber	8
	2.7 Sicherheitshinweise für Wartung, Inspektion und Montage	8
	2.8 Unzulässige Betriebsweisen	9
3	Transport/Zwischenlagerung/Entsorgung	10
	3.1 Lieferzustand kontrollieren.....	10
	3.2 Transportieren	10
	3.3 Lagerung/Konservierung	10
	3.4 Entsorgung	11
4	Beschreibung	12
	4.1 Allgemeine Beschreibung	12
	4.2 Benennung	12
	4.3 Typenschild.....	12
	4.4 Konstruktiver Aufbau	13
	4.5 Aufbau und Wirkungsweise	13
	4.6 Lieferumfang.....	14
5	Aufstellung/Einbau	15
	5.1 Sicherheitsbestimmungen	15
	5.2 Prüfung vor Aufstellungsbeginn	15
	5.3 Rückschlagklappe und Muffe montieren (falls lose geliefert)	16
	5.4 Einschaltsteuerung einstellen	16
	5.5 Rohrleitungen	17
	5.5.1 Rohrleitung anschließen (ortsfeste Aufstellung - Kabellänge 5 Meter)	17
	5.5.2 Rohrleitung anschließen (transportable Aufstellung - Kabellänge 10 Meter).....	18
	5.6 Pumpenaggregat aufstellen.....	18
	5.7 Elektrisch anschließen	18
6	Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	19
	6.1 Einschalten/Ausschalten.....	19
	6.2 Grenzen des Betriebsbereichs	19
	6.3 Außerbetriebnahme/Konservieren/Einlagern.....	19
	6.3.1 Maßnahmen für die Außerbetriebnahme	19
	6.4 Wiederinbetriebnahme.....	20
7	Wartung/Instandhaltung	21
	7.1 Sicherheitsbestimmungen	21
	7.2 Wartung/Inspektion	21
	7.3 Entleeren/Reinigen	21

7.4	Pumpenaggregat demontieren/montieren	22
7.4.1	Allgemeine Hinweise/Sicherheitsbestimmungen.....	22
7.5	Empfohlene Ersatzteilkhaltung	22
8	Störungen: Ursachen und Beseitigung	23
9	Zugehörige Unterlagen.....	24
9.1	Explosionszeichnung mit Einzelteilverzeichnis	24
10	EU-Konformitätserklärung	25
11	Unbedenklichkeitserklärung.....	26
	Stichwortverzeichnis	27

Glossar

Abwasser

Wasser, bestehend aus einer Kombination von abgeleitetem Wasser aus Haushalten, Industrie- und Gewerbebetrieben sowie Oberflächenabfluss.

von fördermediumsberührten Teilen keine Gefahr für Umwelt und Gesundheit mehr ausgeht.

EN 12050-2

Europäische Norm für Abwasserhebeanlagen, die fäkalienfreies Abwasser, das unterhalb der Rückstauenebene in Gebäuden und auf Grundstücken anfällt, entsorgen. Sie legt allgemeine Anforderungen sowie Bau- und Prüfgrundsätze fest.

Hydraulik

Teil der Pumpe, in dem die Geschwindigkeitsenergie in Druckenergie umgewandelt wird

Pumpe

Maschine ohne Antrieb, Komponenten oder Zubehörteile

Pumpenaggregat

Komplettes Pumpenaggregat bestehend aus Pumpe, Antrieb, Komponenten und Zubehörteilen

Rückstau

Zurückdrücken von Abwasser aus dem Kanal in die angeschlossenen Leitungen der Grundstücksentwässerung.

Rückstauenebene

Höchste Ebene, bis zu der das zurückdrückende Abwasser in einer Entwässerungsanlage ansteigen kann.

Tauchmotorpumpe

Tauchmotorpumpen sind überflutbare, nicht selbstansaugende Blockaggregate. Im Normalfall werden die Pumpen komplett untergetaucht betrieben. Sie können kurzzeitig im ausgetauchten Zustand bis zum Erreichen des Mindeststand des Fördermediums eingesetzt werden.

Unbedenklichkeitserklärung

Eine Unbedenklichkeitserklärung ist eine Erklärung des Kunden im Falle einer Rücksendung an den Hersteller, dass das Produkt ordnungsgemäß entleert wurde, so dass

1 Allgemeines

1.1 Grundsätze

Die Betriebsanleitung ist gültig für die im Deckblatt genannten Baureihen und Ausführungen.


Die Betriebsanleitung beschreibt den sachgemäßen und sicheren Einsatz in allen Betriebsphasen.

Das Typenschild nennt die Baureihe und Baugröße, die wichtigsten Betriebsdaten, die Auftragsnummer und die Auftragspositionsnummer. Auftragsnummer und Auftragspositionsnummer beschreiben das Pumpenaggregat eindeutig und dienen zur Identifizierung bei allen weiteren Geschäftsvorgängen.

Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistungsansprüche muss im Schadensfall unverzüglich der nächstgelegene DP-Service benachrichtigt werden.







1.2 Symbolik

Tab. 1: Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
✓	Voraussetzung für die Handlungsanleitung
▷	Handlungsaufforderung bei Sicherheitshinweisen
⇒	Handlungsergebnis
⇨	Querverweise
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsanleitung
	Hinweis gibt Empfehlungen und wichtige Hinweise für den Umgang mit dem Produkt.

1.3 Kennzeichnung von Warnhinweisen

Tab. 2: Merkmale von Warnhinweisen

Symbol	Erklärung
 GEFAHR	GEFAHR Dieses Signalwort kennzeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG	WARNUNG Dieses Signalwort kennzeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
 ACHTUNG	ACHTUNG Dieses Signalwort kennzeichnet eine Gefährdung, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.
	Allgemeine Gefahrenstelle Dieses Symbol kennzeichnet in Kombination mit einem Signalwort Gefahren im Zusammenhang mit Tod oder Verletzung.
	Gefährliche elektrische Spannung Dieses Symbol kennzeichnet in Kombination mit einem Signalwort Gefahren im Zusammenhang mit elektrischer Spannung und gibt Informationen zum Schutz vor elektrischer Spannung.
	Maschinenschaden Dieses Symbol kennzeichnet in Kombination mit dem Signalwort ACHTUNG Gefahren für die Maschine und deren Funktion.

2 Sicherheit



Alle in diesem Kapitel aufgeführten Hinweise bezeichnen eine Gefährdung mit hohem Risikograd.

Zusätzlich zu den hier aufgeführten allgemein gültigen Sicherheitsinformationen müssen auch die in weiteren Kapiteln aufgeführten handlungsbezogenen Sicherheitsinformationen beachtet werden.

2.1 Allgemeines

- Die Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise für Aufstellung, Betrieb und Wartung, deren Beachtung einen sicheren Umgang gewährleisten sowie Personenschäden und Sachschäden vermeiden.
- Die Sicherheitshinweise aller Kapitel berücksichtigen.
- Die Betriebsanleitung muss vor Montage und Inbetriebnahme vom zuständigen Fachpersonal / Betreiber gelesen und verstanden werden.
- Der Inhalt der Betriebsanleitung muss vor Ort ständig für das Fachpersonal verfügbar sein.
- Direkt am Produkt angebrachte Hinweise und Kennzeichnungen müssen beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden. Das gilt beispielsweise für:
 - Drehrichtungspfeil
 - Kennzeichen für Anschlüsse
 - Typenschild
- Für die Einhaltung von nicht berücksichtigten ortsbezogenen Bestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Pumpe/Pumpenaggregat darf nur in solchen Einsatzbereichen und innerhalb der Verwendungsgrenzen betrieben werden, die in den mitgeltenden Dokumenten beschrieben sind.
- Die Pumpe/Pumpenaggregat nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- Die Pumpe/Pumpenaggregat nicht in teilmontiertem Zustand betreiben.
- Die Pumpe/Pumpenaggregat darf nur die im Datenblatt oder die in der Dokumentation der betreffenden Ausführung beschriebenen Medien fördern.
- Die Pumpe/Pumpenaggregat nie ohne Fördermedium betreiben.
- Angaben zu Mindestförderstrom und Maximalförderstrom im Datenblatt oder in der Dokumentation beachten (z. B.: Vermeidung von Überhitzung, Gleitringdichtungsschäden, Kavitationsschäden, Lagerschäden).
- Pumpe/Pumpenaggregat immer in der vorgesehenen Drehrichtung betreiben.
- Die Pumpe nicht saugseitig drosseln (Vermeidung von Kavitationsschäden).
- Andere Betriebsweisen, sofern nicht im Datenblatt oder in der Dokumentation genannt, mit dem Hersteller abstimmen.

2.3 Personalqualifikation und Personalschulung

Das Personal muss die entsprechende Qualifikation für Transport, Montage, Bedienung, Wartung und Inspektion aufweisen.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals müssen bei Transport, Montage, Bedienung, Wartung und Inspektion durch den Betreiber genau geregelt sein.

Unkenntnisse des Personals durch Schulungen und Unterweisungen durch ausreichend geschultes Fachpersonal beseitigen. Gegebenenfalls kann die Schulung durch Beauftragung des Herstellers/Lieferanten durch den Betreiber erfolgen.

Schulungen an der Pumpe/Pumpenaggregat nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal durchführen.

2.4 Folgen und Gefahren bei Nichtbeachtung der Anleitung

- Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung führt zum Verlust der Gewährleistungsansprüche und Schadensersatzansprüche.
- Die Nichtbeachtung kann z. B. folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
 - Gefährdung von Personen durch elektrische, thermische, mechanische und chemische Einwirkungen sowie Explosionen
 - Versagen wichtiger Funktionen des Produkts
 - Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
 - Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen sowie der bestimmungsgemäßen Verwendung gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

- Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen und Betriebsbestimmungen
- Explosionsschutzvorschriften
- Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
- Geltende Normen, Richtlinien und Gesetze

2.6 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber

- Bauseitige Schutzeinrichtungen (z. B. Berührungsschutz) für heiße, kalte und bewegende Teile anbringen und dessen Funktion prüfen.
- Schutzeinrichtungen (z. B. Berührungsschutz) während des Betriebs nicht entfernen.
- Schutzausrüstung für Personal zur Verfügung stellen und verwenden.
- Leckagen (z. B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z. B. explosiv, giftig, heiß) so abführen, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Hierzu geltende gesetzliche Bestimmungen einhalten.
- Gefährdung durch elektrische Energie ausschließen (Einzelheiten hierzu siehe landesspezifische Vorschriften und/oder örtliche Energieversorgungsunternehmen).
- Wenn durch ein Abschalten der Pumpe keine Erhöhung des Gefahrenpotentials droht, bei Aufstellung des Pumpenaggregats ein NOT-HALT-Befehlsgerät in unmittelbarer Nähe von Pumpe/Pumpenaggregat vorsehen.
- Unbefugte Personen (z. B. Kinder) von der Anlage fernhalten.

2.7 Sicherheitshinweise für Wartung, Inspektion und Montage

- Umbauarbeiten oder Veränderungen von Pumpe/Pumpenaggregat sind nur nach Zustimmung des Herstellers zulässig.
- Ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller genehmigte Teile/ Komponenten verwenden. Die Verwendung anderer Teile/ Komponenten kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.
- Der Betreiber sorgt dafür, dass Wartung, Inspektion und Montage von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert.

- Arbeiten an der Pumpe/Pumpenaggregat nur im Stillstand ausführen.
- Arbeiten am Pumpenaggregat nur im spannungslosen Zustand durchführen.
- Pumpe/ Pumpenaggregat muss Umgebungstemperatur angenommen haben.
- Das Pumpengehäuse muss drucklos und entleert sein.
- Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zur Außerbetriebnahme des Pumpenaggregats unbedingt einhalten. [⇒ Kapitel 6.3, Seite 19]
- Pumpen, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, dekontaminieren.
- Sicherheitseinrichtungen und Schutzeinrichtungen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder anbringen und in Funktion setzen. Vor Wiederinbetriebnahme die aufgeführten Punkte für die Inbetriebnahme beachten.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Niemals die Pumpe/Pumpenaggregat außerhalb der im Datenblatt sowie in der Betriebsanleitung angegebenen Grenzwerte betreiben.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Pumpenaggregats ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. [⇒ Kapitel 2.2, Seite 7]

3 Transport/Zwischenlagerung/ Entsorgung

3.1 Lieferzustand kontrollieren

1. Bei Warenübergabe jede Verpackungseinheit auf Beschädigungen prüfen.
2. Bei Transportschäden den genauen Schaden feststellen, dokumentieren und umgehend schriftlich an DP oder den liefernden Händler und den Versicherer melden.

3.2 Transportieren



! WARNUNG

Unsachgemäßes Heben/Bewegen schwerer Baugruppen oder Bauteile
Personenschäden und Sachschäden!

- Beim Bewegen schwerer Baugruppen oder Bauteile geeignete Transportmittel, Hebezeuge, Anschlagmittel benutzen.



ACHTUNG

Unsachgemäßer Transport

Beschädigung der Pumpe / des Pumpenaggregats!

- Pumpe / Pumpenaggregat nur am Griff anheben und transportieren.
- Pumpe / Pumpenaggregat niemals am Schwimmerschalter oder der elektrischen Leitung anheben und transportieren.
- Pumpe / Pumpenaggregat niemals anstoßen oder fallen lassen.

3.3 Lagerung/Konservierung



ACHTUNG

Beschädigung durch Frost, Feuchtigkeit, Schmutz, UV-Strahlung oder Schädlinge bei der Lagerung

Korrosion/Verschmutzung der Pumpe!

- Pumpe/Pumpenaggregat in einem trockenen, dunklen, vor Sonneneinstrahlung und Frost geschützten Raum bei möglichst konstanter Luftfeuchtigkeit lagern.

Pumpe/Pumpenaggregat vertikal in einem trockenen, dunklen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum lagern. Dies genügt auch für die Konservierung.

3.4 Entsorgung



! WARNUNG

Gesundheitsgefährdende und/oder heiße Fördermedien, Hilfsstoffe und Betriebsstoffe

Gefährdung für Personen und Umwelt!

- Spülmedium sowie ggf. Restmedium auffangen und entsorgen.
- Ggf. Schutzkleidung und Schutzmaske tragen.
- Gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten.

1. Pumpe/Pumpenaggregat demontieren.
Fette und Schmierflüssigkeiten bei der Demontage sammeln.
2. Pumpenwerkstoffe trennen z. B. nach:
 - Metall
 - Kunststoff
 - Elektronikschrott
 - Fette und Schmierflüssigkeiten
3. Nach örtlichen Vorschriften entsorgen oder einer geregelten Entsorgung zuführen.

4 Beschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

- Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe

Pumpe zum Fördern von Sickerwasser, chemisch neutralem, leicht verunreinigtem Schmutzwasser sowie Waschwasser.

4.2 Benennung

Beispiel: DVV 32N WS

Angabe	Bedeutung	
D	Baureihe	
V	Abwasser	
V	Lauftradform	
	V	Schneidrad
32	Fördermenge [l/s]	
N	Neue Generation	
W	Motorversion	
	W	Einphasen-Wechselstrommotor
S	Ausführung	
	S	Mit fest eingebauten Schwimmschalter
	(S)	Mit austauschbarem Schwimmschalter

4.3 Typenschild

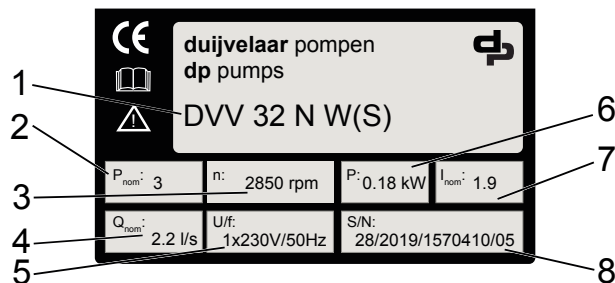


Abb. 1: Typenschild (Beispiel)

1	Baureihe, Baugröße	2	Nennleistung
3	maximale Drehzahl	4	maximale Fördermenge
5	Bemessungsspannung/-frequenz	6	Bemessungsleistung
7	Nennstrom	8	Seriennummer

4.4 Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Vertikalaufstellung
- Einstufig
- Nach EN 12050-2
- Fördermediumberührte Teile aus korrosionsgeschützten Werkstoffen

Antrieb

- Einphasen-Wechselstrommotor
- Fördermediumgekühlt
- Thermischer Motorschutz mit automatischer Wiedereinschaltung
- Geerdete Zuführungsleitung

Pumpengehäuse

- Ringraumgehäuse

Lauftradform

- Freistromrad

Lager

- Gekapselte und dauerfettgeschmierte Lager

4.5 Aufbau und Wirkungsweise

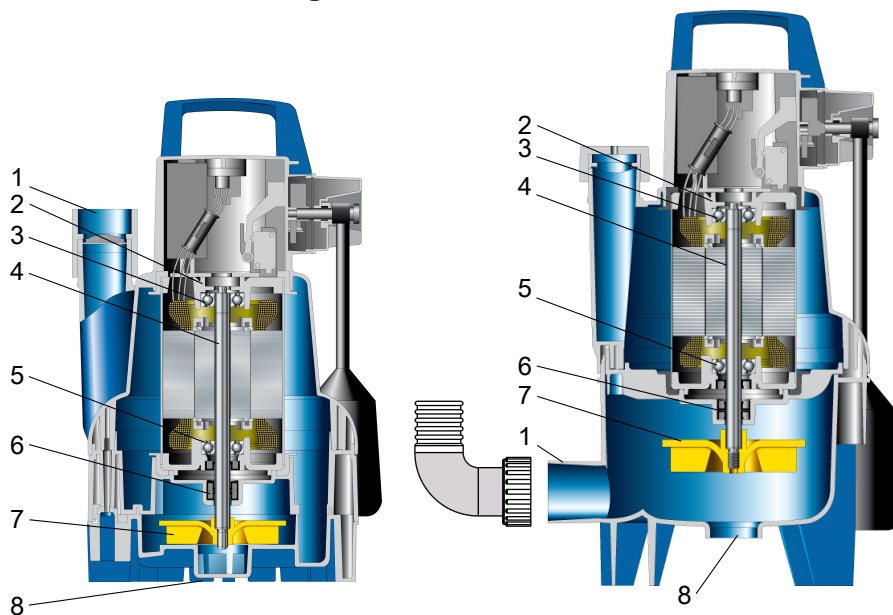


Abb. 2: Schnittzeichnung

1	Druckstutzen optional: mit Schlauchanschluss	2	Lagerträger
3	Wälzlager	4	Welle
5	Wälzlager	6	Wellendichtung
7	Lauftrad	8	Öffnung Fuß

- Ausführung** Die Pumpe ist mit einem axialen Strömungseintritt und einem Strömungsausritt parallel zur Achse nach oben ausgeführt (Strömungsausritt horizontal, senkrecht zur Achse bei DVV 4). Die Hydraulik wird in einer gemeinsamen Lagerung geführt und ist mit dem Motor über eine Wellenkupplung verbunden.
- Wirkungsweise** Das Fördermedium tritt über eine Öffnung am Fuß (8) in die Pumpe ein und wird vom rotierenden Laufrad (7) nach außen beschleunigt. In der Strömungskontur des Pumpengehäuses wird die Geschwindigkeitsenergie des Fördermediums in Druckenergie umgewandelt und das Fördermedium zum Druckstutzen (1) geleitet, über den es aus der Pumpe austritt. Die Hydraulik ist auf der Laufradrückseite durch die Gehäusewand begrenzt, durch die die Welle (4) geführt ist. Die Wellendurchführung durch den Deckel ist gegenüber der Umgebung mit einer Wellendichtung (6) abgedichtet. Die Welle ist in Wälzlager (3 und 5) gelagert, die von einem Lagerträger (2) aufgenommen werden. Der Lagerträger ist mit dem Pumpengehäuse und/oder dem Gehäusedeckel verbunden.
- Abdichtung** Die Pumpe wird durch drei hintereinander angeordnete drehrichtungsunabhängige Wellenabdichtungen abgedichtet. Eine Schmierflüssigkeitskammer zwischen den Dichtungen dient zur Kühlung und Schmierung der Wellendichtungen.

4.6 Lieferumfang

Je nach Ausführung gehören folgende Positionen zum Lieferumfang:

- Pumpenaggregat
- Rückschlagventil
- Anschlussmuffe mit Innengewinde
- Schwimmschalter/Arretierscheibe (für externe Steuerung oder Doppelpumpenanlagen)
- Elektrische Anschlussleitung mit Schutzkontakt-Stecker

Zubehör

Weiteres benötigtes Zubehör kann über den Händler bezogen werden.

5 Aufstellung/Einbau

5.1 Sicherheitsbestimmungen



⚠ GEFAHR

Ungenügende Elektroanlage

Lebensgefahr!

- Die Elektroanlage muss den Errichtungsbestimmungen nach VDE 100 (d.h. Steckdosen mit Erdungsklemmen) entsprechen.
- Das elektrische Netz muss mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit max. 30 mA ausgerüstet sein.
- Elektrischen Anschluss nur durch Elektrofachkraft durchführen lassen.
- Nur Stecker und Netzkabel verwenden, die mit der Pumpe ausgeliefert werden.



⚠ GEFAHR

Einsatz im Außenbereich

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Verlängerungskabel müssen qualitativ dem mitgelieferten Pumpenkabel (Kabellänge 10 Meter) entsprechen.
- Elektrische Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit aussetzen.



⚠ GEFAHR

Dauerbetrieb in Schwimmbecken, Gartenteich oder Ähnlichem

Lebensgefahr durch Stromschlag!

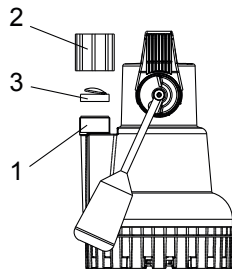
- Während des Betriebs der Pumpe dürfen sich keine Personen im Wasser befinden.
- Pumpe nur zum Entleeren von Schwimmbecken, Gartenteichen usw. verwenden (nicht für den Einsatz als z. B. Umwälzpumpe erlaubt).

5.2 Prüfung vor Aufstellungsbeginn

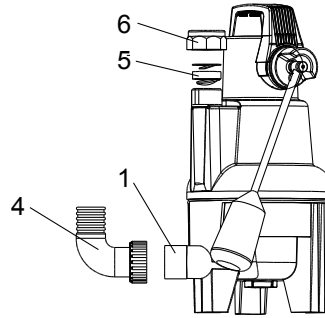
Vor der Aufstellung folgende Punkte prüfen:

- Das Pumpenaggregat ist laut Angaben auf dem Typenschild für das Energieversorgungsnetz geeignet.
- Das zu fördernde Fördermedium entspricht den erlaubten Fördermedien.
- Bauwerksgestaltung ist kontrolliert und gemäß den Abmessungen des Maßblatts vorbereitet.

5.3 Rückschlagklappe und Muffe montieren (falls lose geliefert)



DVV 3



DVV 4

1	Druckstutzen	2	Muffe 1 1/4"
3	Rückschlagklappe	4	Schlauchanschluss 1 1/2"
5	Ansaugventil	6	Verschlusschraube

1. Rückschlagklappe auf den Druckstutzen legen.
Bei DVV 3: Die Klappe der Rückschlagklappe muss sich nach oben öffnen.
Bei DVV 4: Die Klappe der Rückschlagklappe muss sich nach unten öffnen.
2. Muffe mit dem langen Gewinde aufschrauben und fest anziehen.

5.4 Einschaltsteuerung einstellen

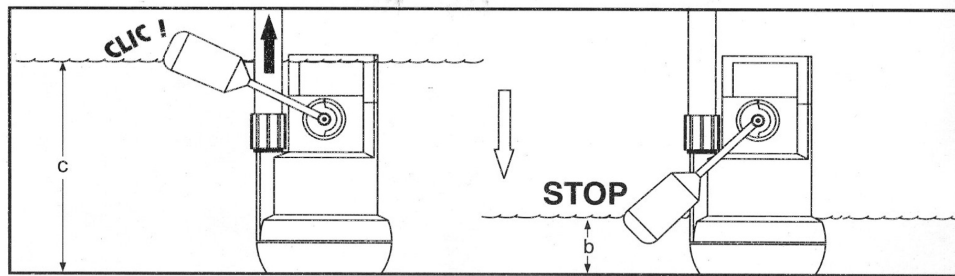


Abb. 3: Schalthöhen

b	Ausschaltpunkt	c	Einschaltpunkt
---	----------------	---	----------------

Tab. 3: Einschaltpunkte und Ausschaltpunkte

Pumpenaggregat	Werkseinstellung		Maximale Grenzwerte	
	Ausschaltpunkt b ¹⁾	Einschaltpunkt c ¹⁾	Ausschaltpunkt b	Einschaltpunkt c ¹⁾
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DVV 32 WS/W(S)	70	145	295	375
16 / 28 DVV 3 WS/W(S)	110	200	315	420
DVV 34 WS/W(S)	110	200	315	420
DVV 4 WS/W(S)	110	230	395	540

Im Handbetrieb darf der Wert b nie unter folgende Werte sinken:

- DVV 3: 15 mm
- DVV 4: 37 mm

1) Minimalwerte für den automatischen Betrieb

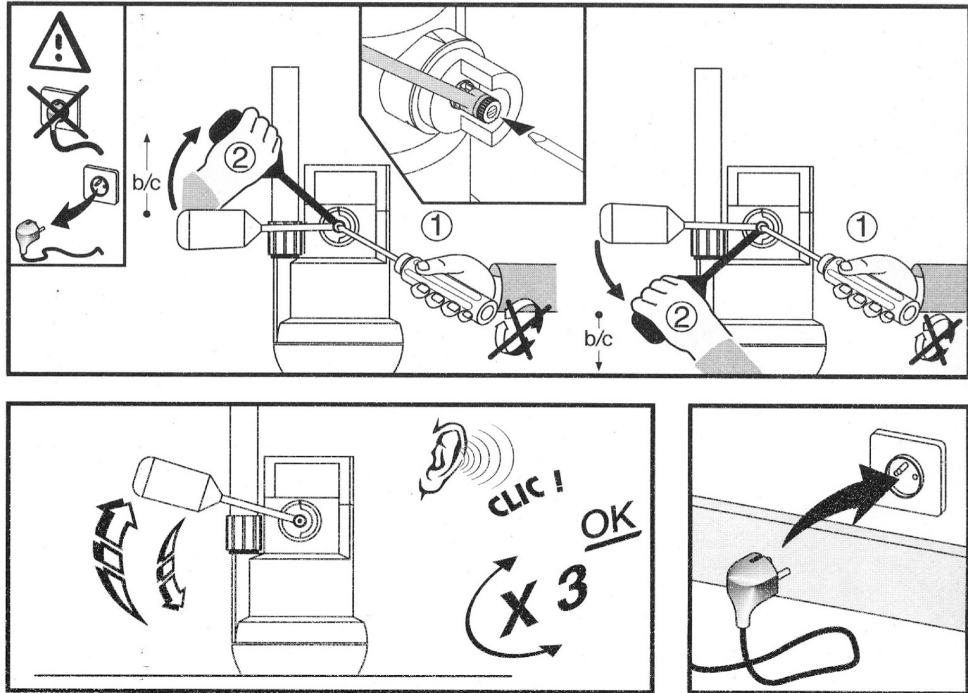


Abb. 4: Einschaltsteuerung einstellen

1. Netzstecker ziehen.
2. Mit einem Schraubendreher die Schraube am Schwimmer fixieren. Schraube nicht drehen.
3. Schwimmer nach oben oder unten drücken und somit den gewünschten Einschaltpunkt einstellen.
4. Schraubendreher absetzen.
5. Zur Kontrolle des Einschaltpunktes Schwimmer nach oben und unten bewegen. Bei jedem Anheben ist am Einschaltpunkt das Schalten des Kontaktes hörbar (Klick!).
6. Pumpe wieder an das elektrische Netz anschließen.

5.5 Rohrleitungen

5.5.1 Rohrleitung anschließen (ortsfeste Aufstellung - Kabellänge 5 Meter)



HINWEIS

Der höchste Punkte der Druckleitung muss über der Rückstauenebene (in der Regel Straßenniveau) liegen, um einen Rückstau aus dem Kanal zu vermeiden.

DVW 3

1. Pumpe und Rohrleitung am Gewinde G 1 ¼ des Druckstutzens verbinden. Rohrleitung mit 32 Millimeter Innendurchmesser verwenden.

DVW 4

1. Pumpe und Rohrleitung am tangentialen Druckstutzen des Saugdeckels mit Gewinde G 1 ½ verbinden. Rohrleitung mit 40 Millimeter Innendurchmesser verwenden.

5.5.2 Rohrleitung anschließen (transportable Aufstellung - Kabellänge 10 Meter)

DVV 3

1. An das Pumpenaggregat kann ein Schlauch mit 30 Millimeter Innendurchmesser angeschlossen werden. Hierzu ein Verbindungsstück G 1 ¼ in die Gewindemuffe einschrauben (siehe Zubehör "Ablaufschlauchset A 25 B").
2. Schlauch mit Schlauchschelle befestigen.

DVV 4

1. Schlauchanschluss G 1 ½" für Schlauch mit Innendurchmesser 40 Millimeter aufschrauben (ein Krümmer ist optional erhältlich)
2. Schlauch mit Schlauchschelle befestigen.

5.6 Pumpenaggregat aufstellen

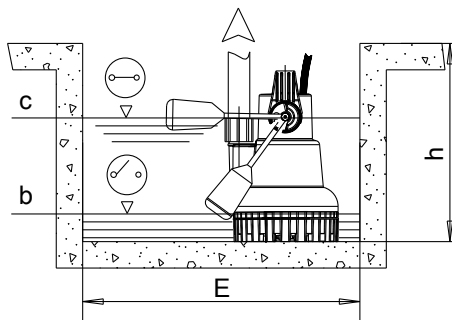


Abb. 5: Einbaumaße und Schaltpunkte

c	Einschaltpunkt	b	Ausschaltpunkt
---	----------------	---	----------------

Tab. 4: Empfohlene Einbaumaße

Baugröße	E [mm]	h [mm]
DVV 32	400×400	400
DVV 34	400×400	500
DVV 4	400×450	550

1. Bei Bedarf das Pumpenaggregat mit einem am Griff befestigten Seil aufhängen.
2. Das Pumpenaggregat auf einen festen Untergrund stellen.
Empfohlene Einbaumaße beachten.
3. Pumpenaggregat so ausrichten, dass sich der Schwimmer ungehindert bewegen kann.

5.7 Elektrisch anschließen

Stecker in die Steckdose stecken.

Pumpe schaltet sich automatisch ein oder aus.

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Einschalten/Ausschalten

Die automatische Steuerung der Pumpe schaltet die Pumpe ein, wenn der Schwimmer das Niveau "A" erreicht hat und schaltet die Pumpe aus, wenn das Niveau "B" erreicht ist.
[⇒ Kapitel 5.6, Seite 18]

6.2 Grenzen des Betriebsbereichs



ACHTUNG

Ungeeignete Fördermedien

Beschädigung der Pumpe!

- Niemals korrosive, brennbare und explosionsgefährliche Flüssigkeiten fördern.
- Niemals Abwasser mit Fäkalien fördern.
- Nicht im Lebensmittelbereich einsetzen.

Tab. 5: Übersicht

Kenngroße	DVV 32	DVV 3	DVV 34	DVV 4
Förderhöhe	Max. 6,5 m	Max. 10 m	Max. 12,5 m	Max. 8,5 m
Förderstrom	Max. 10 m ³ /h	Max. 12 m ³ /h	Max. 14 m ³ /h	Max. 16,5 m ³ /h
Eintauchtiefe	Max. 2 m	Max. 2 m	Max. 2 m	Max. 2 m
Spannung / Frequenz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Anlaufstrom	4,1 A	9,5 A	11,5 A	9,5 A
Maximale Temperatur dauernd	0 bis 50 °C	0 bis 50 °C	0 bis 50 °C	0 bis 50 °C
Maximale Temperatur kurzzeitig ²⁾	+90 °C	+90 °C	+90 °C	-
Korngröße (Maximaler Durchmesser)	10 mm	10 mm	10 mm	35 mm
Restwasserstand (Typ NE bei Handbetrieb)	Min. 15 mm	Min. 15 mm	Min. 15 mm	Min. 37 mm
Leistungsaufnahme	Max. 430 W	Max. 750 W	Max. 1050 W	Max. 850 W
Schutzart	IP68	IP68	IP68	IP68
Zuleitung	H07RN8-F 3×1 ²	H07RN8-F 3×1 ²	H07RN8-F 3×1 ²	H07RN8-F 3×1 ²
	Typ SE H05RN8-F 3×0,75 ²	H05RN8-F 3×0,75 ²	H05RN8-F 3×0,75 ²	-
Schalzhäufigkeit (Einschaltvorgänge/Stunde)	Max. 30			

6.3 Außerbetriebnahme/Konservieren/Einlagern

6.3.1 Maßnahmen für die Außerbetriebnahme

1. Netzstecker ziehen.
2. Pumpe nach ausreichender Abkühlzeit (mindestens 10 Minuten) aus dem Schacht/ Behälter herausnehmen.
3. Pumpe und druckseitige Rohrleitung trennen.
4. Anschlussmuffe vom Druckstutzen abschrauben und Rückschlagventil entfernen.

2) Nur gültig für Ausführung A.

5. Pumpe und Anbauteile unter einem Wasserstrahl reinigen.
 - Den Wasserstrahl in den Druckstutzen halten
 - Bei DVV 4: Stopfen des Entlüftungs- und Reinigungssystems abschrauben, Rückschlagklappe entnehmen und den Wasserstrahl in die Öffnung richten.
6. Alle Teile abtropfen lassen.
7. Anschlussmuffe und Rückschlagventil wieder einbauen. Dabei die Montagereihenfolge beachten.
8. Pumpe vertikal in einem trockenen frostfreien und dunklen Raum lagern.



HINWEIS

Es sind keine speziellen Konservierungsmaßnahmen erforderlich.

6.4 Wiederinbetriebnahme

[⇒ Kapitel 5, Seite 15]

7 Wartung/Instandhaltung

7.1 Sicherheitsbestimmungen



GEFAHR

Stromversorgung nicht unterbrochen

Lebensgefahr!

- Netzstecker ziehen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.



GEFAHR

Arbeiten an der Pumpe durch unqualifiziertes Personal

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Umbauen und Demontieren von Pumpenteilen nur durch zugelassenes Personal



WARNUNG

Mangelnde Standsicherheit

Quetschen von Händen und Füßen!

- Bei Montage/Demontage Pumpe/Pumpenaggregat/Pumpenteile gegen Kippen oder Umfallen sichern.



WARNUNG

Gesundheitsgefährdende Fördermedien, Hilfs- und Betriebsstoffe

Gefährdung für Umwelt und Personen!

- Pumpe vor allen Wartungs- und Montagearbeiten reinigen.
- Kontakt mit Fördermedium vermeiden.

7.2 Wartung/Inspektion

Die Pumpe ist praktisch wartungsfrei.

Eine jährliche Reinigung sowie Überprüfung des Zustandes von Pumpe und Zuleitung sind ausreichend.

7.3 Entleeren/Reinigen



WARNUNG

Gesundheitsgefährdende und/oder heiße Fördermedien, Hilfs- und Betriebsstoffe

Gefährdung für Personen und Umwelt!

- Spülmedium sowie gegebenenfalls Restmedium auffangen und entsorgen.
- Gegebenenfalls Schutzkleidung und Schutzmaske tragen.
- Gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten.

Die Pumpe entleert sich beim Herausnehmen aus dem Fördermedium automatisch.

Vor dem Transport in die Werkstatt Pumpe grundsätzlich spülen und reinigen. Zusätzlich Pumpenaggregat mit Unbedenklichkeitserklärung versehen.

7.4 Pumpenaggregat demontieren/montieren

7.4.1 Allgemeine Hinweise/Sicherheitsbestimmungen

Die Demontage/Montage darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.



HINWEIS

Für sämtliche Wartungsarbeiten, Instandhaltungsarbeiten und Montagearbeiten stehen der DP-Service oder autorisierte Werkstätten zur Verfügung.

7.5 Empfohlene Ersatzteilhaltung

Eine Lagerhaltung von Reserveteilen ist nicht erforderlich.

8 Störungen: Ursachen und Beseitigung



⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Arbeiten zur Störungsbeseitigung

Verletzungsgefahr!

- Bei allen Arbeiten zur Störungsbeseitigung entsprechende Hinweise dieser Betriebsanleitung und/oder Herstelldokumentation des Zubehörs beachten.

Wenn Probleme auftreten, die nicht in der folgenden Tabelle beschrieben werden, ist Rücksprache mit dem DP-Kundendienst erforderlich.

Tab. 6: Störungshilfe

Störungen	Mögliche Ursache	Beseitigung ³⁾
Pumpe läuft, fördert aber nicht oder kaum	Die Hydraulik ist von Fremdstoffen verstopft.	Hydraulik mit einem Wasserstrahl reinigen. [⇒ Kapitel 6.3, Seite 19]
	Die Druckleitung ist geschlossen.	Auf der Druckleitung montiertes Zubehör öffnen.
	Das Rückschlagventil ist in der verkehrten Durchströmungsrichtung montiert oder ist verstopft.	Wiedereinbau in der korrekten Reihenfolge [⇒ Kapitel 9.1, Seite 24] oder Rückschlagventil reinigen
Pumpe läuft nicht oder nur kurzzeitig	Pumpe schaltet über thermischen Motorschutz ab aufgrund:	
	1) Überhitzung der Pumpe	Temperatur des Fördermediums überprüfen.
	2) Trockenlauf der Pumpe	Mindestniveau des Fördermediums überprüfen.
	Stromzuführung unterbrochen	Elektroinstallation überprüfen.

3) Für die Behebung von Störungen an unter Druck stehenden Teilen ist die Pumpe drucklos zu setzen. Pumpe von der Stromversorgung trennen und abkühlen lassen.

9 Zugehörige Unterlagen

9.1 Explosionszeichnung mit Einzelteilverzeichnis

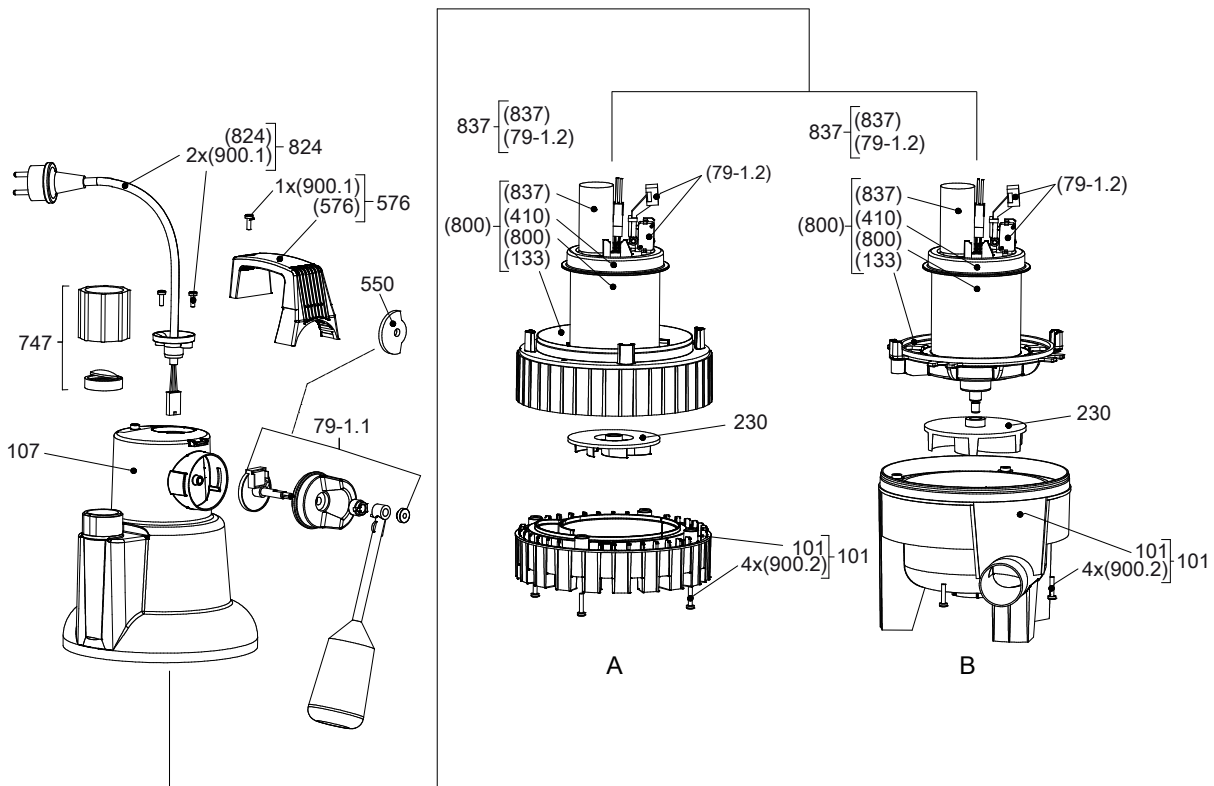


Abb. 6: Explosionszeichnung A = DVV 3, B = DVV 4

Tab. 7: Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Teilebenennung
101	Pumpengehäuse
107	Druckgehäuse
230	Lauftrad
550	Arretierscheibe für Schwimmer
576	Griff
747	Rückschlagklappe und Reinigungsöffnung
79-1.1	Schaltautomatik (außen)
800	Motor
824	Elektrische Leitung

10 EU-Konformitätserklärung

Hersteller:

Duijvelaar Pompen
D.P. Pumps
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn (Holland)

Hiermit erklärt der Hersteller, dass **das Produkt**:

DVV 3-4

Seriennummer: 2016w16 - 2018w52

- allen Bestimmungen der folgenden Richtlinien in ihrer jeweils gültigen Fassung entspricht:
 - Pumpenaggregat: 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
 - Elektrische Komponenten⁴⁾: 2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektrogeräten und Elektronikgeräten (RoHS)
 - 2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Weiterhin erklärt der Hersteller, dass:

- die folgenden harmonisierten internationalen Normen zur Anwendung kamen:
 - ISO 12100
 - EN 809
 - EN 60034-1, EN 60034-5/A1
 - EN 60335-1/A1, EN 60335-2-41

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Menno Schaap
Manager Kompetenzzentrum Produkte
D.P. Industries B.V.
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn (Niederlande)

Die EU-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Alphen aan den Rijn, 20.01.2019



Menno Schaap
Manager Kompetenzzentrum Produkte
D.P. Industries B.V.
2401 LJ Alphen aan den Rijn

25 / 28

4) Soweit zutreffend

Stichwortverzeichnis

A

Antrieb	13
Aufstellung/Einbau	15
Auftragsnummer	6
Ausschalten	19

B

Bauart	13
Bestimmungsgemäße Verwendung	7

E

Einsatzbereiche	7
Einschalten	19
Entsorgung	11
Explosionszeichnung	24

G

Gewährleistungsansprüche	6
--------------------------	---

I

Inbetriebnahme	19
----------------	----

K

Kennzeichnung von Warnhinweisen	6
---------------------------------	---

L

Lager	13
Lauftradform	13
Lieferumfang	14

P

Produktbeschreibung	12
Pumpengehäuse	13

S

Schadensfall	6
Sicherheit	7
Sicherheitsbewusstes Arbeiten	8
Störungen	
Ursachen und Beseitigung	23

T

Transportieren	10
Typenschild	12

U

Unbedenklichkeitserklärung	26
----------------------------	----

W

Warnhinweise	6
--------------	---

DP Pumps

P.O. Box 28
2400 AA Alphen aan den Rijn
The Netherlands

t (0172) 48 83 88
f (0172) 46 89 30

dp@dp-pumps.com
www.dp-pumps.com

18.11.2019

BE00000682 (2337.8160/01-DE)

